

أسئلة هيكل
الرياضيات

الصف السادس – العام

الفصل الدراسي الثالث
2025 - 2026

اعداد/
ا/ نجلاء العوضي

مدير المجمع/
م/ عمر الشعر

الأسئلة الموضوعية - MCQ	2	توسيع المتتاليات ووصفها باستخدام التعابير الجبرية	3 , f , e , 1 & 2	583 & 585
	3	تمثيل الدوال باستخدام الجداول والتمثيلات البيانية والمعادلات	(2, b, c) & (1, 2)	591 & 592
	4	إنشاء وتحليل التمثيلات اللفظية والبيانية والجبرية والجدولية المختلفة للدوال	1 , 2 , a , b	598
	5	حل المتباينات باستخدام الحساب الذهني واستراتيجية التخمين والتحقق	(1 - 5)	614
	6	حل المتباينات ذات الخطوة الواحدة والتي تتضمن العمليات الأربعة	(1 - 4)	630 & 631
	7	إيجاد مساحة متوازي الأضلاع	(1 - 3) & 5	658 & 659
	8	إيجاد مساحات المثلثات وأبعادها المجهولة	(1 - 6)	671
	9	إيجاد مساحة شبه المنحرف	1, 2 , 3 , 6 & 7	683
	10	تحديد كيفية تأثير التغييرات في الأبعاد على المحيط والمساحة	(1 - 3)	695
	11	رسم مضلعات في المستوى الإحداثي واستخدام الإحداثيات لإيجاد الطول	(4, d) & (4 , 5)	701 & 703
	12	إيجاد حجم المنشور المستطيل القاعدة	1 , a , b , 2 & c	735
	13	إيجاد حجم المنشور الثلاثي	(1 - 5)	745
	14	إيجاد حجم الأشكال الهرمية	(1-4)	755
	15	إيجاد المساحة السطحية للمنشور المستطيل القاعدة	1 , a , 2 , 3 & b	768 & 769
	16	إيجاد المساحات السطحية للمنشور الثلاثي	1 , a , 2 & b	778 & 779
	17	تلخيص البيانات العددية باستخدام المتوسط الحسابي	1 , a , 2 , 3 & b	826 & 827
	18	إيجاد الوسيط والمنوال لمجموعة من البيانات وتفسيرهما	1 , 2 , a , 3 & b	834 & 835
	19	إيجاد الوسيط والمنوال لمجموعة من البيانات وتفسيرهما	1 & 2	836
	20	إيجاد مقاييس التباين	1 , a , 2 & b	846 & 847
	21	إيجاد مقاييس التباين	(1 - 3)	849
	22	المدرج التكراري إنشاء المدرجات التكرارية وتحليلها	(1-7)	891
	23	عرض البيانات في مخططات الصندوق ذي العارضين وتفسيرها	c , 1 , 2 & (1 - 3)	898 & 899
	24	عرض البيانات في مخططات الصندوق ذي العارضين وتفسيرها	4 & 11	899 & 901
	25	رسم تمثيلات بيانية بالخطوط وتفسيرها	(2 , b , 3) & 2 & 10 & 11	919 & 920 & 921 & 923

م:ر استخدام أدوات الرياضيات أكمل كل جدول دالة مما يلي. (الأمثلة 1-3)

1

المُدخَل (x)	$3x + 5$	المُخرج
0		
3		
9		



2.

المُدخَل (x)	$x - 4$	المُخرج
4		
8		
11		

3.

المُدخَل (x)	$x + 2$	المُخرج
		2
		3
		8

4.

المُدخَل (x)	$2x + 4$	المُخرج
		18
		22
		34

5 لدى هناء إجمالي 30 قطعة من الكعك من أجل ضيوفها. ويمكن استخدام قاعدة الدالة، $x \div 30$ حيث x هو عدد الضيوف، لإيجاد عدد قطع الكعك لكل ضيف. أنشئ جدولاً بالقيَم التي توضِّح عدد قطع الكعك التي سيحصل عليها كل ضيف إذا كان هناك 6 أو 10 أو 15 ضيفًا. ثَمّ مثِّل الدالة بيانيًا. (المثالان 1 و 2)

عدد الضيوف (x)	$30 \div x$	قطع الكعك لكل ضيف (y)



استخدم الكلمات والرموز لوصف قيمة كل حد باعتباره دالة لرتبته. ثمّ أوجد قيمة الحد العاشر.

الرتبة	1	2	3	4	n
قيمة الحد	3	6	9	12	■

لاحظ أن قيمة كل حد تساوي 3 أضعاف رتبته. إذًا قيمة الحد في الرتبة n هي $3n$.

والآن أوجد قيمة الحد العاشر.

$3n = 3 \cdot 10$ استبدل n بـ 10.

$= 30$ بالضرب.

قيمة الحد العاشر في المتتالية هي 30.

الرتبة	اضرب في 3	قيمة الحد
1	1×3	3
2	2×3	6
3	3×3	9
4	4×3	12
n	$n \times 3$	$3n$

استخدم الكلمات والرموز لوصف قيمة كل حد باعتباره دالة لرتبته. ثمّ أوجد قيمة الحد الثامن.

.e

الرتبة	2	3	4	5	n
قيمة الحد	12	18	24	30	■

.f

الرتبة	3	4	5	6	n
قيمة الحد	7	8	9	10	■

استخدم الكلمات والرموز لوصف قيمة كل حد باعتباره دالة لرتبته. ثمّ أوجد قيمة الحد الثاني عشر في المتتالية. (الأمثلة 3-1).

1

الرتبة	3	4	5	6	n
قيمة الحد	12	13	14	15	■

.2

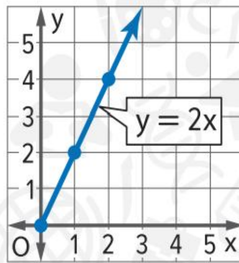
الرتبة	2	3	4	5	n
قيمة الحد	24	36	48	60	■

مثِّل بيانيًا $y = 2x$.

الخطوة 1 أنشئ جدولاً للأزواج المرتبة.
حدد أي ثلاث قيم لـــ x.
عوِّض عن هذه القيم بـــ x لإيجاد y.

x	$2x$	y	(x, y)
0	2(0)	0	(0, 0)
1	2(1)	2	(1, 2)
2	2(2)	4	(2, 4)

الخطوة 2 مثِّل بيانيًا كل زوج مرتب. ارسم خطًا مستقيمًا يمر بكل نقطة.



تأكد من فهمك أوجد حلولاً للمسائل التالية لتتأكد أنك فهمت.

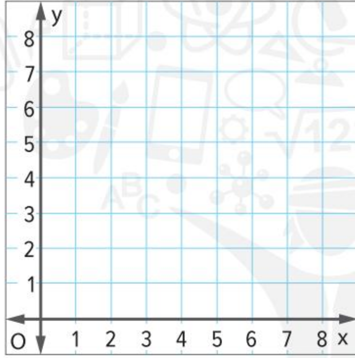
b. $y = x + 1$

c. $y = 3x + 2$

1. اكتب معادلة لتمثيل الدالة الموضَّحة في الجدول. (مثال 1)

المُدخَل (x)	0	1	2	3	4
المُخرج (y)	0	4	8	12	16

2. مثِّل بيانيًا الدالة $y = x + 3$. (مثال 2)



1. يقيم أحد الأندية سوقًا خيرية لبيع المخبوزات. ويبيع هذه السوق الفطيرة الواحدة مقابل 5 AED. اكتب معادلة لإيجاد المبلغ الإجمالي المكتسَب t مقابل بيع عدد p من الفطائر.

الكلمات إجمالي المبلغ المكتسَب يساوي 5 AED مضروبًا في عدد الفطائر المبيعة.

المتغير افترض أن t يمثّل إجمالي المبلغ المكتسَب و p يمثّل عدد الفطائر المبيعة.

المعادلة $t \quad = \quad 5 \quad \cdot \quad p$

إذًا، المعادلة هي $t = 5p$.

2. في تقرير علمي، وجدت نسرين أن متوسط عدد مرات تنفس الشخص البالغ هو 14 مرة في الدقيقة في حالة عدم النشاط. اكتب معادلة لإيجاد إجمالي عدد مرات التنفس b التي يتنفسها الشخص غير النشيط في عدد m من الدقائق.

افترض أن b يمثّل إجمالي مرات التنفس و m يمثّل عدد الدقائق.

عدد إجمالي مرات التنفس يساوي 14 مضروبًا في عدد الدقائق.

إذًا، المعادلة هي $b = 14m$.

تأكد من فهمك أوجد حلولاً للمسائل التالية لتتأكد أنك فهمت.

a. يستطيع فأر أن يقطع مسافة 8 كيلومترات في الساعة. اكتب معادلة لإيجاد المسافة الإجمالية d التي يستطيع الفأر أن يقطعها في عدد h من الساعات.

b. تستطيع نجلاء أن تصنع 36 كعكة في الساعة. اكتب معادلة لإيجاد العد الإجمالي للكعكات c التي تستطيع صنعها في عدد h من الساعات.

حدّد العدد الذي يعدّ حلاً للمتباينة. (المثال 1)

1. $9 + a < 17$, 7, 8, 9 ______

2. $b - 10 > 5$, 14, 15, 16 ______

هل القيمة المعطاة تعدّ حلاً للمتباينة؟ (الأمثلة 2-4)

3. $x - 5 < 5$, $x = 15$ ______

4. $32 \geq 8n$, $n = 3$ ______

5. إذا باع المخبز أكثر من 45 قطعة من الكعك، يحقّق ربحًا. استخدم المتباينة $b > 45$ لتحديد الأيام التي يحقّق فيها المخبز ربحًا. (المثال 5)

اليوم	عدد الكعكات المبيعة
الاثنين	18
الثلاثاء	25
الأربعاء	21
الخميس	36
الجمعة	50
السبت	48
الأحد	40

______

1. أوجد حل $x + 7 \geq 10$. مثّل الحل بيانيًا على خط أعداد.

اكتب المتباينة. $x + 7 \geq 10$

اطرح 7 من كل طرف. $-7 \quad -7$

حوّل لأبسط صورة. $x \geq 3$

الحل هو $x \geq 3$. لتمثيله بيانيًا، ارسم نقطة غير مجوّفة (مغلقة) عند العدد 3 وارسم سهمًا إلى اليمين على خط الأعداد.



2. أوجد حل $x - 3 < 9$. مثّل الحل بيانيًا على خط أعداد.

اكتب المتباينة. $x - 3 < 9$

اجمع 3 إلى كل طرف. $+3 \quad +3$

حوّل لأبسط صورة. $x < 12$

الحل هو $x < 12$. لتمثيله بيانيًا، ارسم نقطة مجوّفة (مفتوحة) عند 12 وارسم سهمًا إلى اليسار على خط الأعداد.



3. أوجد حل $5x \leq 45$. مثّل الحل بيانيًا على خط أعداد.

اكتب المتباينة. $5x \leq 45$

اقسم كل طرف على 5. $\frac{5x}{5} \leq \frac{45}{5}$

حوّل لأبسط صورة. $x \leq 9$

الحل هو $x \leq 9$.



4. أوجد حل $\frac{x}{8} > 3$. مثّل الحل بيانيًا على خط أعداد.

اكتب المتباينة. $\frac{x}{8} > 3$

اضرب كل طرف في 8. $\frac{x}{8}(8) > 3(8)$

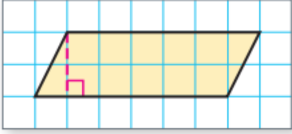
حوّل لأبسط صورة. $x > 24$

الحل هو $x > 24$.

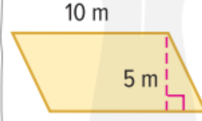


أوجد مساحة كل متوازي أضلاع. (المثالان 1 و2)

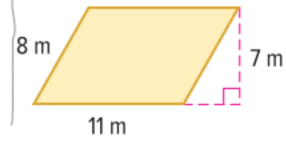
1. ______



2. ______

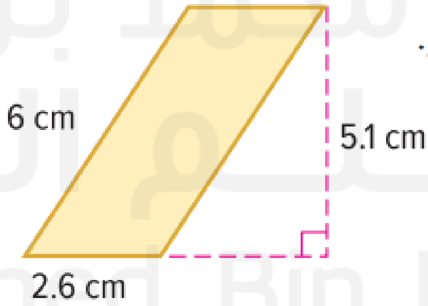


3. ______



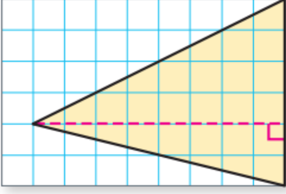
5. أبعاد قطعة متوازي الأضلاع موضحة على اليسار. أوجد مساحة القطعة. (مثال 4)

______

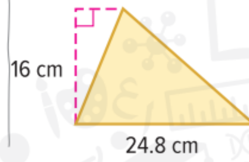


أوجد مساحة كل مثلث. (المثالان 1 و2)

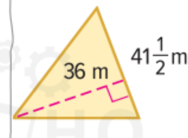
1. ____________



2. ____________



3 ____________



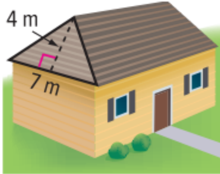
اكتب الحل هنا.

أوجد البعد المجهول في كل مثلث موصوف. (مثال 3)

4. الارتفاع: 14 cm.
المساحة: $245\ cm^2$

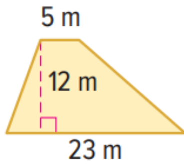
5. القاعدة: 27 cm
المساحة: $256.5\ cm^2$

6. سوف يساعد عامر والده على تثبيت ألواح خشبية في سقف منزلهم. ما مساحة الجزء المثلث من أحد طرفي السقف؟ (مثال 4)

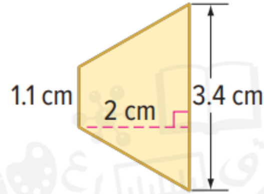


أوجد مساحة كل شبه منحرف. قرّب إلى أقرب جزء من عشرة إذا لزم الأمر. (المثالان 1 و 2)

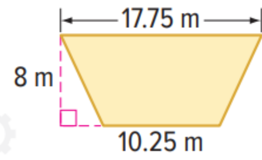
1. ________



2. ________



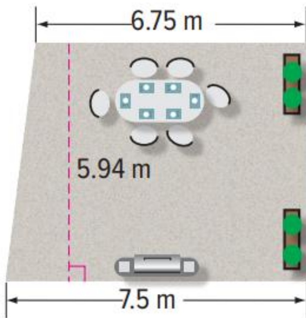
3. ________



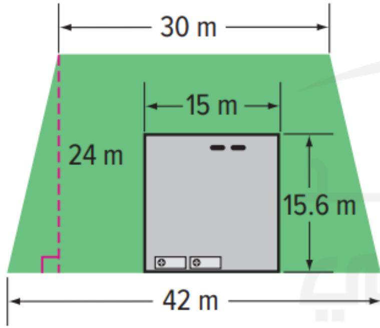
اكتب الحل هنا.

6. أوجد مساحة الفناء الموضح. (مثال 4)

____

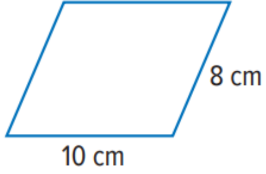


7 استخدم الرسم التخطيطي الذي يوضح العشب المحيط بمبنى إداري.

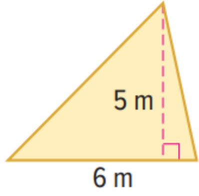


a. ما مساحة العشب؟

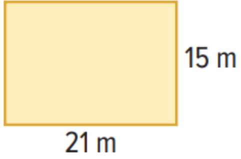
b. إذا علمت أن كيس بذور العشب يغطي $180\ m^2$. فكم عدد الأكياس المطلوبة لنشر البذور للعشب؟



1 تم ضرب أطوال أضلاع متوازي الأضلاع على اليسار في 4. صف التغير في المحيط. برر إجابتك. (مثال 1)

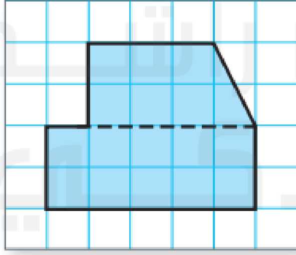


2. تم ضرب قاعدة وارتفاع المثلث على اليسار في 4. صف التغير في المساحة. برر إجابتك. (مثال 2)



3 تم ضرب أطوال أضلاع المستطيل في $\frac{1}{3}$. صف التغير في المساحة. برر إجابتك. (مثال 2)

4. أوجد مساحة الشكل بالوحدات المربعة.



يمكن فصل الشكل إلى مستطيل وشبه منحرف.

مساحة المستطيل

$A = \ell \times w$

$A = 5 \times 2 = 10$

مساحة شبه المنحرف

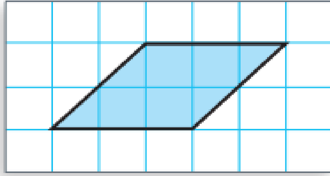
$A = \frac{1}{2}h(b_1 + b_2)$

$A = \frac{1}{2}(2)(3 + 4) = 7$

إذًا، مساحة الشكل 10 + 7 أو 17 وحدة مربعة.

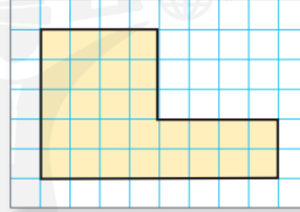
تأكد من فهمك أوجد حلاً للمسألة التالية لتتأكد أنك فهمت.

d. أوجد بالوحدة المربعة مساحة الشكل على اليسار.

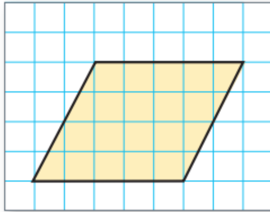


أوجد مساحة كل شكل بالوحدات المربعة. (مثال 4)

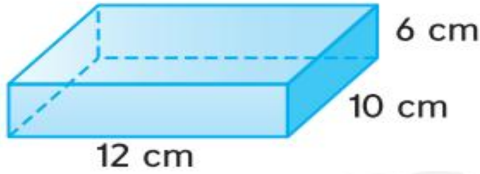
5. ______



4. ______



1. أوجد حجم المنشور المستطيل القاعدة.



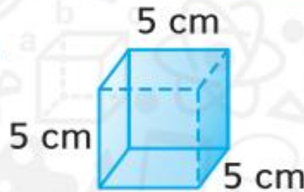
B أو مساحة القاعدة تساوي 12 × 10 أو 120 سنتيمترًا مربعًا. ارتفاع المنشور يساوي 6 سنتيمترات.

$V = Bh$	حجم منشور مستطيل القاعدة
$V = 120 \times 6$	عوّض عن A باستخدام 120و عن b باستخدام 6
$V = 720$	اضرب.

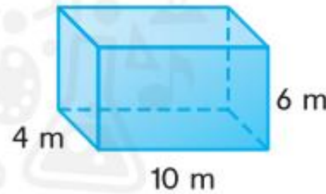
الحجم يساوي 720 سنتيمترًا مكعبًا.

تأكد من فهمك! أوجد حلولاً للمسائل التالية لتتأكد من أنك فهمت.

a.



b.



2. علبة لحبوب الإفطار أبعادها كما هي موضّحة. فما حجم هذه العلبة؟

8cm

$12\frac{1}{2}$ cm

$3\frac{1}{4}$ cm

حبوب

قدّر $10 \times 3 \times 10 = 300$

حجم المنشور المستطيل القاعدة. $V = \ell wh$

عوّض عن ℓ بـ 8 و w بـ $3\frac{1}{4}$ و h بـ $12\frac{1}{2}$. $V = 8 \times 3\frac{1}{4} \times 12\frac{1}{2}$

اكتب في صورة كسور معتلة. ثم اقسم على العوامل المشتركة. $V = \frac{\overset{1}{\cancel{8}}}{1} \times \frac{13}{\underset{1}{\cancel{4}}} \times \frac{25}{\underset{1}{\cancel{2}}}$

اضرب. $V = \frac{325}{1}$ أو 325

حجم علبة حبوب الإفطار تساوي 325 سنتيمترًا مكعبًا.

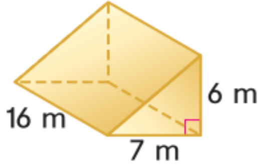
تحقق من مدى صحة الحل ✓ $325 \approx 300$

تأكد من فهمك! أوجد حلولاً للمسائل التالية لتتأكد من أنك فهمت.

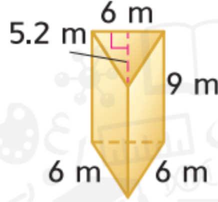
c. احسب حجم الحاوية التي يبلغ قياس طولها 4 سنتيمترات. و 5 سنتيمترات ارتفاعًا، و $8\frac{1}{2}$ سنتيمترات عرضًا.

أوجد حجم كل منشور. قرّب إلى أقرب جزء من عشرة إذا لزم الأمر.(المثال 1)

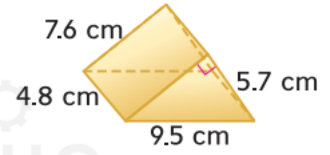
1. ______



2. ______



3. ______



4. مدرج للكراسي المتحركة على شكل منشور ثلاثي. تبلغ مساحة قاعدته 37.4 مترًا مربعًا وارتفاعه 5 أمتار. احسب حجمه.(المثال 2)

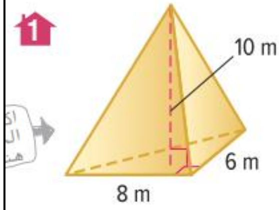
______

5. منشور ثلاثي ارتفاعه 9 سنتيمترات. القاعدة المثلثة طول قاعدتها 3 سنتيمترات وارتفاعها 8 سنتيمترات. احسب حجم المنشور. (المثال 2)

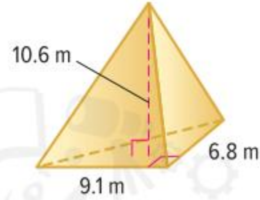
______

أوجد حجم كل هرم. قرّب إلى أقرب جزء من عشرة إذا لزم الأمر. (المثالان 1 و 2)

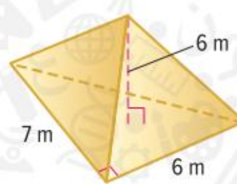
1.



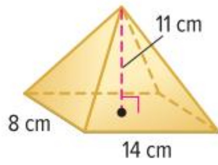
2.



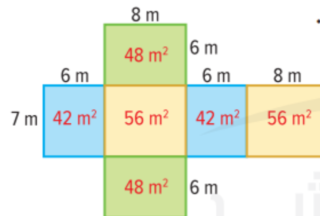
3.



4.



1. أوجد مساحة سطح المنشور المستطيل القاعدة.



أوجد مساحة كل زوج من الأوجه.

الأمامي والخلفي: $2(8 \cdot 6) = 2(48)$

العلوي والسفلي: $2(7 \cdot 8) = 2(56)$

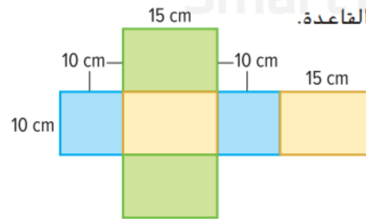
الجانبان: $2(7 \cdot 6) = 2(42)$

اجمع مساحة كل وجه. $48 + 48 + 56 + 56 + 42 + 42 = 292$

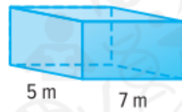
إذًا، مساحة السطح تساوي 292 مترًا مربعًا.

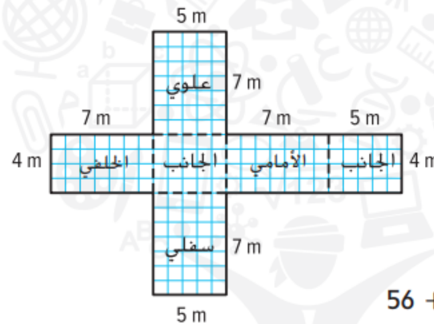
تأكد من فهمك! أوجد حلاً للمسألة التالية لتتأكد من أنك فهمت.

a. أوجد مساحة سطح المنشور المستطيل القاعدة.



2. أوجد مساحة سطح المنشور المستطيل القاعدة.





أوجد مساحة كل وجه.

الأمامي والخلفي:
$2\ell h = 2(7)(4) = 56$

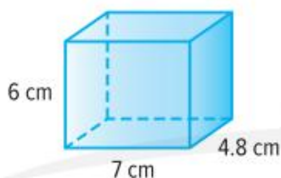
العلوي والسفلي:
$2\ell w = 2(7)(5) = 70$

الجانب الأيسر والأيمن:
$2hw = 2(4)(5) = 40$

اجمع لحساب مساحة السطح.

مساحة السطح تساوي $56 + 70 + 40$ أو 166 مترًا مربعًا.

3. أوجد مساحة سطح المنشور.



لإيجاد مساحة كل وجه، حدد الأبعاد.

$\ell = 7,\ w = 4.8,\ h = 6$

الأمامي والخلفي: $2\ell h = 2(\square)(\square)$ or $\square$

العلوي والسفلي: $2\ell w = 2(\square)(\square)$ or $\square$

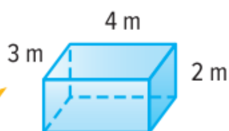
الجانبان: $2hw = 2(\square)(\square)$ or $\square$

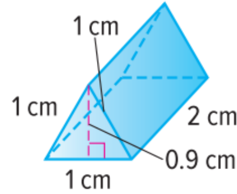
اجمع لحساب مساحة السطح.

$\square + \square + \square$ أو $\square$ سنتيمترات مربعة

تأكد من فهمك! أوجد حلاً للمسألة التالية لتتأكد من أنك فهمت.

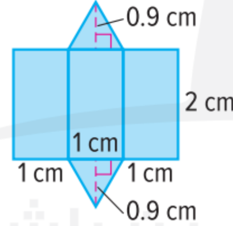
b. احسب مساحة سطح المنشور المستطيل القاعدة.





.1 أوجد مساحة سطح المنشور الثلاثي.

لحساب مساحة سطح المنشور الثلاثي، يجب حساب مساحة كل وجه ثم جمعها معًا.



مساحة كل قاعدة مثلثة: $\frac{1}{2}(1)(0.9) = 0.45$

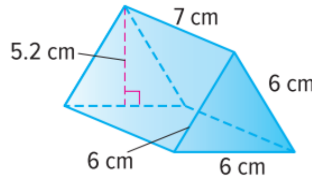
مساحة كل وجه مستطيل: $1(2) = 2$

اجمع لحساب مساحة السطح.

سنتيمترات مربعة $0.45 + 0.45 + 2 + 2 + 2 = 6.9$

تأكد من فهمك! أوجد حلاً للمسألة التالية لتتأكد من أنك فهمت.

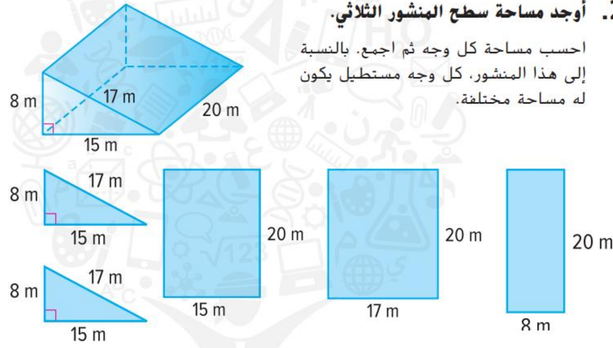
a. أوجد مساحة سطح المنشور الثلاثي.



778 & 779	1 , a , 2 & b	إيجاد المساحات السطحية للمنشور الثلاثي	16

2. أوجد مساحة سطح المنشور الثلاثي.

احسب مساحة كل وجه ثم اجمع. بالنسبة إلى هذا المنشور، كل وجه مستطيل يكون له مساحة مختلفة.



مساحة كل قاعدة مثلثة: $\frac{1}{2}(15)(8) = 60$

مساحة كل وجه مستطيل: $15(20) = 300$

$17(20) = 340$

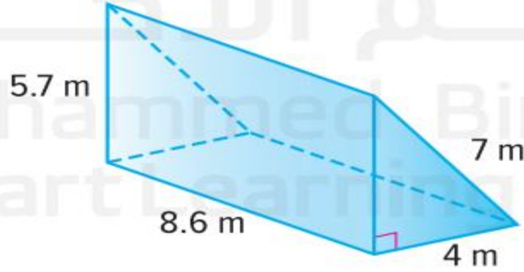
$8(20) = 160$

اجمع لحساب مساحة السطح.

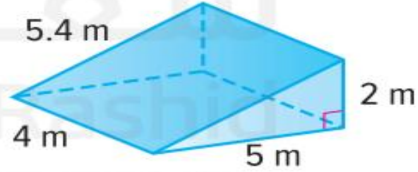
متر مربع $60 + 60 + 300 + 340 + 160 = 920$

أوجد مساحة سطح كل منشور ثلاثي.

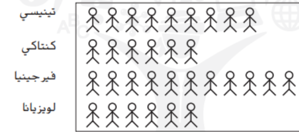
b.

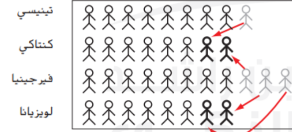


c.



1. أوجد المتوسط الحسابي لممثلي الولايات الأربع الموضّحة في التمثيل البياني بالصور .



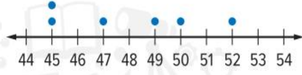


حرّك الأشكال لتوزع إجمالي عدد الممثلين بالتساوي بين الولايات الأربع.

لكل ولاية وسط أو متوسط حسابي يبلغ 8 ممثلين.

2. يوضّح الرسم البياني بالنقاط المجمعة درجات الحرارة العظمى المسجلة لمدة ستة أيام في ليتيل روك، أركانساس. احسب المتوسط الحسابي لدرجات الحرارة.

درجات الحرارة المرتفعة



المتوسط الحسابي $= \frac{45 + 45 + 47 + 49 + 50 + 52}{6}$ ← مجموع البيانات / ← عدد البيانات

$= \frac{288}{6}$ أو 48 بسّط.

المتوسط الحسابي يساوي 48 درجة. ومن ثم، فإن جميع قيم البيانات يمكن تلخيصها في عدد واحد، هو 48.

تأكد من فهمك! أوجد حلاً للمسألة التالية لتتأكد من أنك فهمت.

a. يوضّح الجدول عدد الأقراص المدمجة التي اشترتها مجموعة من الأصدقاء.احسب المتوسط الحسابي للأقراص المدمجة التي اشترتها المجموعة.

عدد الأقراص المدمجة التي تم شراؤها		
6	4	3
2	0	

3. **يوضّح التمثيل البياني النقاط المجمعة عدد الأشواط التي لعبها فريق البيسبول في كل مباراة من مجموعة المباريات البالغة 4 مباريات. أحسب المتوسط الحسابي للأشواط في تلك المجموعة.**

عدد الأشواط



المتوسط الحسابي = $\frac{\square}{\square}$ ⟵ مجموع البيانات / ⟵ عدد البيانات

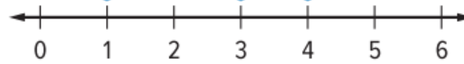
بسّط. = $\frac{\square}{\square}$ أو $\square$

المتوسط الحسابي لأشواط المجموعة يساوي $\square$.

تأكد من فهمك! أوجد حلاً للمسألة التالية لتتأكد من أنك فهمت.

b. يوضّح التمثيل البياني بالنقاط المجمعة عدد الكتب التي قرأتها أمل في كل أسبوع من أسابيع تحدي القراءة. احسب المتوسط الحسابي للكتب التي قرأتها.

الكتب المقروءة



1. **يوضّح الجدول عدد القرود الموجودة في إحدى عشر حديقة حيوان مختلفة. احسب الوسيط والمنوال لتلك البيانات.**

عدد القرود					
28	36	18	25	12	44
18	42	34	16	30	

رتّب البيانات من الأصغر إلى الأكبر.

الوسيط 28 في المركز. 12, 16, 18, 18, 25, 28, 30, 34, 36, 42, 44

المنوال 18 يظهر بشكل أكبر. 12, 16, 18, 18, 25, 28, 30, 34, 36, 42, 44

الوسيط يساوي 28 قردًا. والمنوال يساوي 18 قردًا.

2. **سجلت حمدة نقاطها في 7 اختبارات في الجدول. احسب الوسيط والمنوال لتلك البيانات.**

نتيجة الاختبار			
93	88	94	93
85	97	90	

رتّب البيانات من الأصغر إلى الأكبر.

حوط العدد الموجود في المركز. وهذا هو الوسيط.

حوط أكثر الأعداد ظهورًا. وهذه القيمة سوف تكون المنوال.

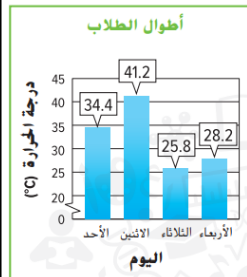
الوسيط هو عدد نقاط ☐ . والمنوال هو عدد نقاط ☐ .

تأكد من فهمك! أوجد حلاً للمسألة التالية لتتأكد من أنك فهمت.

a. توضّح القائمة عدد القصص الموجودة في أطول 11 مبنى في سبرينجفيلد. احسب الوسيط والمنوال لتلك البيانات.

40, 38, 40, 37, 33, 30, 20, 24, 21, 17, 19

3. احسب الوسيط والمنوال لدرجات الحرارة المعروضة في التمثيل البياني.



الوسيط 25.8, 28.2, 34.4, 41.2

$$\frac{28.2 + 34.4}{2} = \frac{62.6}{2}$$

$$= 31.3°$$

هناك عدد زوجي من قيم البيانات. ومن ثم، ومن أجل حساب الوسيط، احسب المتوسط الحسابي للقيمتين المركزيتين.

المنوال لا يوجد منوال.

تأكد من فهمك! أوجد حلاً للمسألة التالية لتتأكد من أنك فهمت.

b. احسب الوسيط والمنوال للتكاليف المعروضة في الجدول.

تكلفة حقائب الظهر (AED)			
18.38	31.42	48.75	16.78
26.79	28.54	51.25	22.89

.1 احسب وقارن بين الوسيط والمنوال لمجموعة البيانات التالية. النفقات الشهرية:
AED 46, AED 62, AED 62, AED 57, AED 50, AED 42, AED 56, AED 40 (الأمثلة من 1 إلى 4)

.2 صِف درجات الحرارة العظمى اليومية مستخدمًا مقاييس التمركز. (المثال 5)

درجة الحرارة العظمى اليومية (بالدرجة المئوية)			
34	35	31	36
31	24	33	

1. **أوجد مقاييس التباين للبيانات.**

السرعة (km/h)	الحيوان
113	فهد
80	أسد
48	قطة
40	فيل
13	فأر
2	العنكبوت

المدى 2 − 113 أو 111 km/h

الرُبيعيات ترتيب الأعداد.

Q_1 — الوسيط = 44 — Q_3

2 13 40 48 80 113

المدى الرُّبعي $Q_3 - Q_1$ 67 أو 13 − 80

المدى هو 111. الوسيط هو 44. الرُبيع الأول هو 13. الرُبيع الثالث هو 80 و IQR هو 67.

تأكد من فهمك **أوجد حلاً للمسألة التالية لتتأكد أنك فهمت.**

a. حدد مقاييس التباين للبيانات 64, 61, 56, 71, 57, 58, 60, 59, 67 و 62.

.2 أعمار المرشحين في انتخاب هي 72, 63, 57, 55, 49, 48, 23. اذكر أي قيم متطرفة في البيانات.

أوجد المدى الرُبعي: $63 - 48 = 15$

اضرب المدى الرُبعي في 1.5: $15 \times 1.5 = 22.5$

اطرح 22.5 من الرُبيع الأول وأضف 22.5 إلى الرُبيع الثالث لإيجاد الحدود للقيم المتطرفة.

$63 + 22.5 = 85.5$ $48 - 22.5 = 25.5$

العمر الوحيد الذي يتجاوز الحدود هو 23. إذًا هو القيمة المتطرفة الوحيدة.

تأكد من فهمك **أوجد حلاً للمسألة التالية لتتأكد أنك فهمت.**

.b الأطوال، بالأمتار، لعدة جسور هي 1,121 ,354 ,275 ,251 ,88. اذكر أية قيم متطرفة في مجموعة البيانات.

1 يوضّح الجدول عدد ملاعب الجولف في ولايات مختلفة.

a. أوجد مدى البيانات.

b. أوجد الوسيط والرُبيع الأول والرُبيع الثالث.

c. أوجد المدى الرُبعي.

d. اذكر أية قيم متطرفة في البيانات.

عدد ملاعب الجولف			
954	نيويورك	1,117	كاليفورنيا
650	نورث كارولينا	1,465	فلوريدا
893	أوهايو	513	جورجيا
456	ساوث كارولينا	437	أيوا
1,018	تكساس	1,038	ميشيغان

لكل مجموعة بيانات، أوجد الوسيط والرُبيع الأول والرُبيع الثالث والمدى الرُبعي.

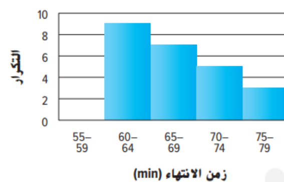
2. الرسائل النصية في اليوم: 26 ,19 ,31 ,12 ,38 ,53 ,24

لكل مجموعة بيانات، أوجد الوسيط والرُبيع الأول والرُبيع الثالث والمدى الرُبعي.

2. الرسائل النصية في اليوم: 26 ,19 ,31 ,12 ,38 ,53 ,24

3 الحضور اليومي في مدينة الألعاب المائية: 298 ,422 ,369 ,433 ,250 ,346

بالنسبة للتمارين من 1 إلى 4، استعن بالشكل المبين على اليسار.



1. صف المدرج التكراري.

2. أي فترة تشتمل على 7 راكبي دراجات؟

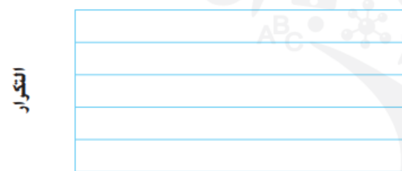
3. أي فترة تمثل أكبر عدد من راكبي الدراجات؟

4. كم عدد راكبي الدارجات الذين استغرقوا فترة أقل من 70 دقيقة؟

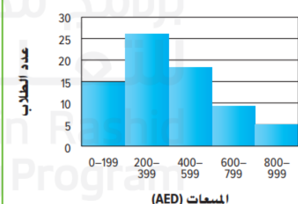
قم بتصميم مدرج تكراري يمثل مجموعة البيانات.

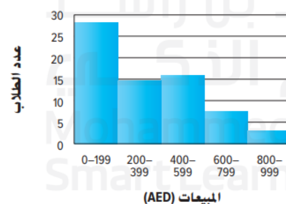
5.

عدد الولايات التي زارها الطلاب في صف علي		
عدد الولايات	علامات الإحصاء	التكرار
0–4	𝍸 ||||	9
5–9	|||	3
10–14	𝍸	5
15–19	|||	3
20–24	𝍸		6
25–29			1



استخدم أدوات الرياضيات بالنسبة للتمرينين 6 و 7، ارجع إلى المدرجات التكرارية أدناه.





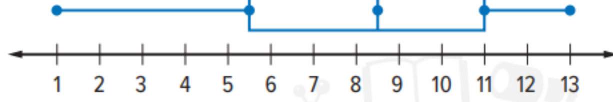
6. كم عدد الطلاب تقريبًا من كلا الصفين حصل على AED 600 أو أكثر؟

7. أي صف كان به العدد الأكبر من الطلاب الحاصل على ما بين AED 400 و AED 599؟

تأكد من فهمك! أوجد حلاً للمسألة التالية لتتأكد من أنك فهمت.

c. يتم عرض عدد الألعاب التي تم الفوز بها في دوري كرة القدم الأمريكي في أحد السنوات الأخيرة أدناه. أوجد الوسيط مقاييس التباين. ثم وضّح البيانات.

عدد مرات الفوز في دوري كرة القدم الامريكي



1. استخدم الجدول.

عمق الزلازل الأخيرة (km)						
5	15	1	11	2	7	3
9	5	4	9	10	5	7

a. قم بإنشاء مخطط صندوق ذي العارضين للبيانات.



b. ما النسبة المئوية للزلازل التي كانت على عمق ما بين 4 و 9 كيلومتر؟ ________

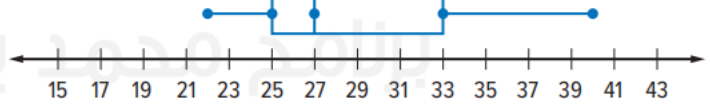
c. اكتب جملة توضّح مايعنيه طول مخطط الصندوق ذي العارضين. ________

____

____

2. أوجد الوسيط ومقاييس التباين لمخطط الصندوق ذي العارضين الموضّح. ثم وضّح البيانات.

متوسط الحرارة اليومية لشهر واحد



قم برسم مخطط صندوق ذي العارضين لكل مجموعة من البيانات.

1 {65, 92, 74, 61, 55, 35, 88, 99, 97, 100, 96}



.2

تكلفة مشغل MP3 (AED)	
95	55
105	100
85	158
122	174
165	162



3 يوضّح الجدول طول الخط الساحلي لمجموعة من 13 دولة.

طول الخط الساحلي (km)	
130	28
127	580
301	100
40	228
187	31
112	192
	13

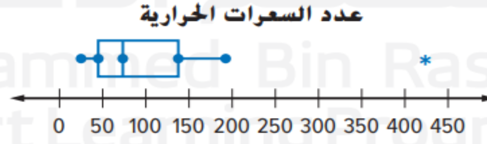
a. قم بإنشاء مخطط صندوق ذي العارضين للبيانات.



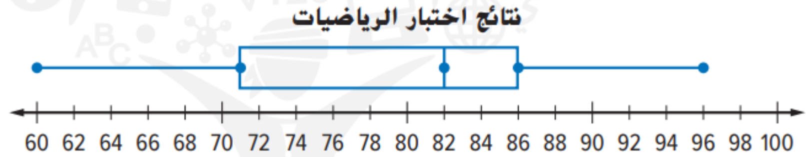
b. ما عدد الكيلو مترات التي يقل عنها الخط الساحلي لنصف الدول؟

c. اكتب جملة تشرح ما يوضّحه طول مخطط الصندوق ذي العارضين بشأن عدد كيلو مترات الخط الساحلي لمجموعة الدول.

4. يتم عرض مقدار السعرات الحرارية لفواكه معينة. أوجد الوسيط ومقاييس التباين. ثم وضّح البيانات.



11. يلخص مخطط الصندوق ذي العارضين أدناه نتائج اختبار الرياضيات.



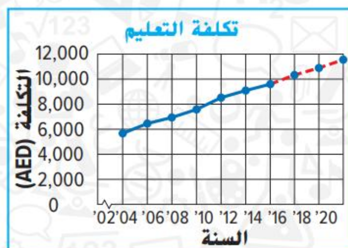
a. ما هي أكبر نتيجة اختبار؟

b. اشرح سبب عدم وجود الوسيط في منتصف الصندوق.

c. ما النسبة المئوية للنتائج التي كانت بين 71 و 96؟

d. ما النتيجة التي كانت نصف النتائج أعلى منها؟

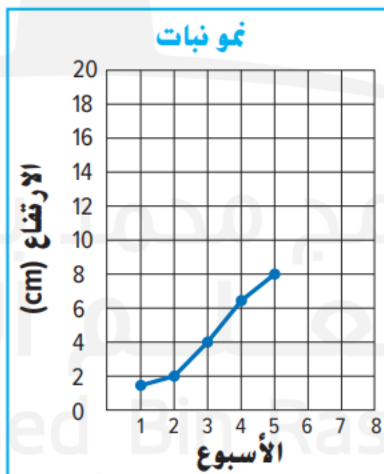
2. **يوضّح التمثيل البياني أدناه تكلفة أقساط التعليم في كلية خلال سنوات متعددة. وضّح التوجه. ثم تنبأ بمقدار تكلفة أقساط التعليم في عام 2020.**



لاحظ أن الزيادة من 2002 إلى 2012 مستقرة بصورة عادلة. وبتمديد التمثيل البياني، يمكنك التنبؤ بأن أقساط التعليم في 2020 ستكلف الطالب حوالي AED 11,500.

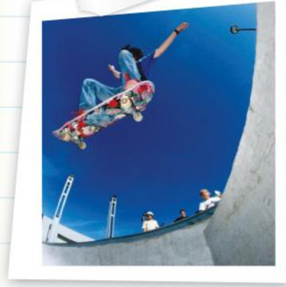
تأكد من فهمك أوجد حلاً للمسألة التالية لتتأكد أنك فهمت.

b. يوضّح التمثيل البياني الخطي نمو نبتة على مدار عدة أسابيع. وضّح التوجه. ثم تنبأ بطول النبتة في 7 أسابيع.



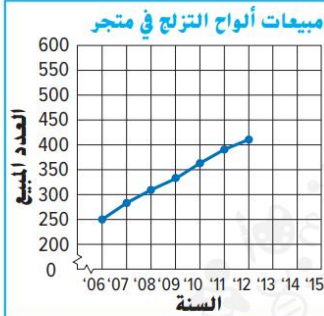


مثال



3. ما الذي يوضّحه التمثيل البياني بشأن شعبية رياضة التزلج على ألواح التزلج؟

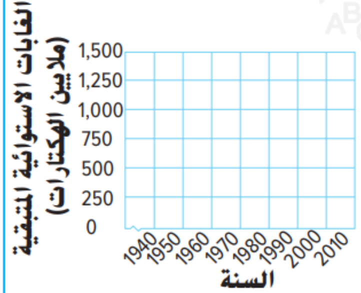
يوضّح التمثيل البياني ارتفاعًا في مبيعات التزلج على الألواح في كل عام. يمكنك افتراض زيادة شعبية هذه الرياضة.



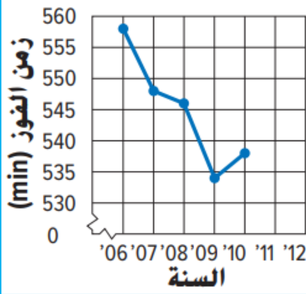
الغابات الاستوائية المطيرة في العالم

العام	1940	1950	1960	1970	1980	1990	2000	2010
الغابات الاستوائية المطيرة المتبقية (ملايين الهكتارات)	1,163	1,109	1,052	961	890	728	587	334

2. وضّح التغير في الغابات المطيرة المتبقية في العالم من 1940 إلى 2010.



.2 استخدم التمثيل البياني على اليسار.

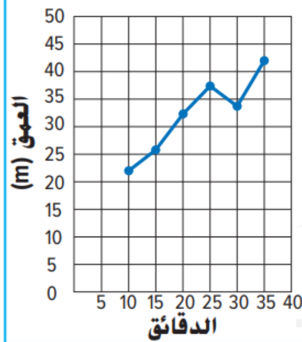


.a وضّح التغير في أوقات الفوز من 2006 إلى 2010.

.b تنبأ بوقت الفوز في 2015.

.c تنبأ متى سيكون وقت الفوز أقل من 500 دقيقة.

.10 استخدم التمثيل البياني على اليسار.

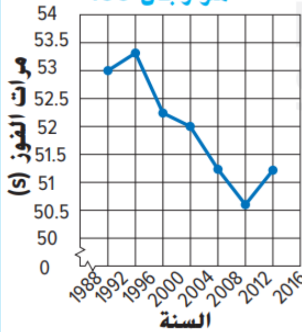


.a وضّح التغيير في العمق من 10 إلى 35 دقيقة.

.b تنبأ بالعمق عند 45 دقيقة.

.c تنبأ متى سيكون وقت العمق أكثر من 65 مترًا.

.11 استخدم التمثيل البياني الخطي على اليسار.



.a بين أي سنوات تغير وقت الفوز أكثر؟ وضّح استنتاجك.

.b تنبأ بوقت الفوز في أولمبياد 2020. وضّح استنتاجك.